
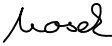


# DOKUMENTACE SE ZAPRACOVANÝMI PŘIPOMÍNKAMI 12/2015


|        |              |        |          |         |
|--------|--------------|--------|----------|---------|
|        |              |        |          |         |
|        |              |        |          |         |
|        |              |        |          |         |
| Změna: | Název změny: | Datum: | Provedl: | Podpis: |

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| Investor, objednatel:   | <b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b><br><b>Dlážděná 1003/7</b><br><b>110 00 Praha 1</b><br>kontaktní adresa:<br><b>Správa železniční dopravní cesty, s.o.</b><br><b>Stavební správa západ</b><br><b>Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9</b> |  |  |  |
| <br>Správa železniční dopravní cesty |   |  |  |  |

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| <b>METROPROJEKT Praha a.s.</b><br><b>nám. I. P. Pavlova 2/1786</b><br><b>120 00 Praha 2</b><br><b>generální ředitel: Ing. David Krása</b><br><b>tel.: +420 296 154 105</b><br><b>www.metroprojekt.cz</b><br><b>info@metroprojekt.cz</b> |  | Souprava číslo: |
|---|--|-----------------|

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| HIP:                              | Podpis:   | Název a účel díla:  |
| Ing. Jan Nosek                    |  | <b>Optimalizace traťového úseku</b><br><b>Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)</b> |
| tel.: +420 296 154 221            |   |   |
| dokumentace pro územní rozhodnutí |   |   |
| Stupeň: přípravná dokumentace     |   |   |

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| Zpracovatelský útvar:<br><b>S60 dopravních staveb</b><br>tel.: <b>+420 296 154 209</b> | Název části díla:<br><br><b>Technologická část</b><br><b>Železniční sdělovací zařízení</b>     | <b>D.</b><br><b>D.2</b> |
| Vedoucí útvaru:<br><b>Ing. Zbyněk Pěnka</b>  | Podpis:<br> |                         |

|   |  |         |  |   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|---------|--|---|--|--|--|--|--|--|
| Odpovědný projektant:<br><b>Ing. Antonín Pieter</b>  |  | Podpis: |  | Název přílohy:<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |  |  |  |  |  |  |
|---|--|---------|--|---|--|--|--|--|--|--|

**Stavba:** „Optimalizace traťového úseku Lysá n. L. (mimo) –  
Čelákovice (mimo)“

# **Technická zpráva**

## **Železniční sdělovací zařízení**

### **Přípravná dokumentace**

**červen 2016**

|  |   |
|--|---|
| Železniční sdělovací zařízení                                | 2 |
| D2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů | 2 |
| D2.1.1 Traťová kabelizace                                    | 2 |
| D2.3 Informační zařízení                                     | 5 |
| D2.3.1 Rozhlasové a vizuální informační zařízení             | 5 |

## ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo). V profesi sdělovacího zařízení bude podél tratě položen metalický kabel 15XN0,8, dvě trubky HDPE pro optický kabel a optický kabel 72 vláken. V zastávce Čelákovice Jiřina bude rekonstruováno rozhlasové a vizuální informační zařízení.

### Rozdělení dokumentace D2 na provozní soubory:

|        |             | TECHNOLOGICKÁ ČÁST                                      |
|--------|-------------|---|
|        |             | Železniční sdělovací zařízení                           |
| D.2.1. |             | Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů |
|        | PS 00-02-01 | Lysá nad Labem – Praha Vysočany, DOK a TK               |
|        | PS 02-02-01 | Lysá nad Labem – Čelákovice, úpravy stávajících kabelů  |
|        |             |   |
| D.2.3. |             | Informační zařízení                                     |
|        | PS 02-02-21 | Zast. Čelákovice Jiřina, rozhlasové zařízení            |
|        | PS 02-02-22 | Zast. Čelákovice Jiřina, informační systém              |

## D2.1 KABELIZACE (MÍSTNÍ, DÁLKOVÁ) VČETNĚ PŘENOSOVÝCH SYSTÉMŮ

### D2.1.1 Traťová kabelizace

#### Současný stav:

V řešeném úseku trati je položen traťový kabel ŽDK 1 (9XV1,2+33DM0,9). V probíhající stavbě „GSM-R Uzel Praha bude instalován optický kabel DOK/ZOK 36 vl v úseku Lysá – Čelákovice, v žst Čelákovice po km 6,020 v zemní trase, od trakčního stožáru č.169 až po TS 36 závěsný kabel. V rámci stavby „Optimalizace trati Lysá n.L. – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“ bude položen traťový kabel 15XN0,8ZE a dvě trubky HDPE40/33 barvy modré a černé z nové sdělovací místnosti Čelákovice do km 6,370.

#### Navrhované řešení:

##### *PS 00-02-01 Lysá nad Labem – Praha Vysočany, DOK a TK*

Podél železniční tratě v úseku Lysá nad Labem - Čelákovice bude položen traťový metalický kabel profilu 15XN0,8ZE, v souběhu s ním dvě HDPE trubky barvy modré /provozní/ a barvy černé /rezerva/. Do HDPE trubky modré bude v rámci tohoto PS zafouknut (zatažen) optický kabel se 72 vlákny.

Traťový kabel bude vyveden celým profilem v železniční stanici, do zastávky, výhybny Káraný a k přejezdům na trati budou z TK provedeny potřebné výpichy. Výpichy budou provedeny kabelem 10XN0,8ZE, na přejezdech budou ukončeny na rozpojovacích svorkovnicích ve skříních venkovního provedení, na zastávce Čelákovice Jiřina ve skříní rozhlasu a ve výhybně Káraný ve sdělovací skříní. Na širé trati budou venkovní telefonní objekty instalovány pouze u přejezdů, napájení VTO bude ze zařízení PZZ samostatně jištěným přívodem, ve výhybně káraný z centrálního zdroje po MK.

V rámci související stavby „Optimalizace trati Lysá n.L. – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“ bude položen traťový kabel 15XN0,8ZE a dvě trubky HDPE40/33 barvy modré a černé z nové sdělovací místnosti Čelákovice do km 6,370 (u mostu přes Labe). V naší stavbě navazujeme na realizovanou kabelizaci.

Traťový kabel a HDPE trubky budou vedeny ve společné zemní trase se zabezpečovacími kabely, v některých úsecích i s kabely napájecími NN. Zemní práce v mezistaničním úseku jsou rozpočtovány v rámci tohoto PS. V obvodech jednotlivých žst. (mezi vjezdovými návěstidly) bude TK a HDPE trubka uložena do kabelové trasy realizované a rozpočtované v rámci příslušného PS „staniční zabezpečovací zařízení“, kabelové žlaby jsou součástí dodávky tohoto PS. Oddělení NN kabelů od kabelů zabezpečovacích a sdělovacích ve výkopu je součástí PS rozvodu silnoproudu.

Pro zajištění identifikace podzemního vedení bude použita výstražná fólie modré barvy dle ČSN 73 60 60. Spojky na TK a rezervy budou označeny nezapisovatelnými ball markery. Přechody (pod tratí nebo silnicí atp.) budou označeny betonovými označníky. Kabely ukládané do země musí být s minimálním krytím: volný terén – min. 0,6m, pod vozovkami a pojezďenými plochami min. 0,9m, křižování tratí – min. 1,7m.

V kabelové kynetě budou HDPE trubky stejné barvy rozlišeny barevně pruhem, konce trubek HDPE a veškeré kabeláže budou popsány.

Kabely budou ukončeny celým profilem na zářezových rozpojovacích svorkovnicích v 19“ skříních výšky 45U, které jsou součástí dodávky v rámci tohoto PS. Svorkovnice budou opatřeny bleskojistkami pro celý profil kabelu. Vybrané čtyřky traťového kabelu budou osazeny translátory. HDPE trubky budou rovněž ukončeny ve stejných objektech a místnostech jako traťový kabel.

Z traťového kabelu budou provedeny výpichy do RD u přejezdů na trati k VTO, na zastávce Čelákovice Jiřina a výhybně Káraný; kabely výpichů budou stejného provedení jako TK v profilu 10XN0,8. Na traťových metalických kabelech budou změřeny následující parametry:

- kontinuita žil,
- smyčkový odpor,
- izolační odpor žil,
- odpor stínící fólie,
- izolační odpor stínící fólie,
- izolační odpor pancíře,
- odpor uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů.

Tyto parametry budou změřeny po provedení pokládky kabelu a spojení jednotlivých kabelových úseků ve spojkách.

Dle pokynu TKP-28 se vyrovnaní kapacitních nerovnováh provádí ve všech mezistaničních úsecích traťových kabelů a u všech kabelů delších než 1,6km. Proto budou na položených metalických traťových kabelech změřeny ještě tyto parametry:

- měření kapacitní nerovnováhy  $k_1$ ,
- měření tlumení přeslechů z blízkého konce.

Kabel bude kapacitně vyrovnán, vyrovnání bude provedeno křižováním ve čtyřkách před realizací výpichů z metalického traťového kabelu - kabelové úseky budou po pokládce spojeny ve spojkách do rovna. Kabel nebude vyrovnáván pro provoz na sdružených okruzích. Před předáním kabelu provozovateli bude provedeno závěrečné měření v obou směrech. Pro traťový kabel a HDPE trubky bude zpracována kabelová kniha plánů dle technické pokyny SŽDC č.j.22942/2015-SŽDC-O-14.

Konstrukce kabelu bude s ochranou proti podélnému šíření vlhkosti, je navržen kabel v provedení TCEPKPFLEZE, základní ochrana metalického kabelu proti rušivým vlivům spočívá v jeho konstrukci. Stínění musí být uzemněno ve všech místech, kde bude kabel vyveden!.

Úpravy a ochrana dálkového kabelu je řešena v PS02-02-01 této stavby: výpichy k VTO a na zastávky budou zrušeny, spojka odbočná bude nahrazena spojkou rovnou, bude

zřízen nový výpich na výhybnu Káraný. Ukončení DK v železniční stanici Lysá nad Labem je beze změny.

V rámci pokládky traťového kabelu bude položena jedna HDPE trubka modré barvy a rezervní trubka barvy černé. Po dokončení pokládky HDPE trubek bude provedena tlaková a kalibrační zkouška, která po předání trasy po výstavě nesmí být starší než rok. Rezervní trubka (černá) bude na obou stranách zakončena zátkou s ventilem a natlakovaná. Do provozní trubky (modré) bude zafouknut optický kabel se 72 vlákny s charakteristikou dle ITU-T G657.A. Optický kabel bude instalován v úseku trati Lysá nad Labem – Čelákovice.

Ve stanicích bude kabel vyveden a ukončen celým profilem, vlákna 1-12 a vlákna 37-42 budou provařena do SÚ, mezi sdělovací místnosti a stavědlovou ústřednou bude provedeno propojení 12 vláken optického kabelu. Kabel bude ukončen v optických rozvaděčích na konektorech E2000/APC v 19" skříních dodaných v rámci tohoto provozního souboru. Na trati bude vyvedeno šest vláken z obou stran do BTS /km 4,849 a km 3,475) a na zastávce Čelákovice Jiřina. Zde bude přípojný kabel OK 12 vláken ukončen ve skříních dodaných v jiných PS. Ve výhybně Káraný bude z DOK vypíchnuto 6 vláken z obou stran, přípojný kabel 12 vláken bude ukončen ve skříní dodané v tomto PS.

Po dokončení montáže DOK bude na kabelu provedeno závěrečné měření metodou přímou a OTDR na dvou vlnových délkách. Pro traťový kabel a HDPE trubky bude zpracována kabelová kniha plánů dle pokynu SŽDC č.j.22942/2015-SŽDC-O-14.

Spojky a rezervy na DOK na trati budou uloženy v zemních kabelových komorách. Spoje budou označeny zapisovatelnými ball markery a rezervy nezapisovatelnými ball markery. Rezervy budou zřízeny u všech významnějších mostů, nadjezdů a v místech ukončení kabelů.

#### ***PS 02-02-01 Lysá nad Labem – Čelákovice, úpravy stávajících kabelů***

Tento PS řeší úpravy kabelu ŽDK1, úpravu kabelu ZOK, provizorní sdělovací zařízení ve výhybně Káraný

Dálkový kabel ŽDK1 – zůstane v provozu i po aktivaci nového traťového a optického kabelu. V rámci stavby „Optimalizace trati Lysá n.L. – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“ bude v žst. Čelákovice přeměřované ukončení kabelu do nové sdělovací místnosti, v žst. Lysá n./L. se ukončení nemění. Na trati bude zřízen výpich v km cca 5,7 na provizorní výhybnu Káraný. Po aktivaci traťového kabelu budou zrušeny všechny výpichy včetně výhybny.

Optický kabel ZOK – do doby zprovoznění nového DOK musí být provoz na ZOK/DOK zachován, nově je požadováno napojení provizorní výhybny Káraný (přenos zab zař po dvou vláknech a technologická datová síť). Navrhuje se v předstihu nahradit ZOK provizorním optickým kabelem v provizorní zemní trase od Sděl Lysá nad Labem po km 6,020 a provést výpichy k BTS /km 3,475 a 4,849/ a k výhybně Káraný. Navrhuje se kabelová trasa s výkopem 35X40 cm, s jednou trubkou HDPE s rezervami pro případně přeložky v místě kolize s novými trakčními stožáry.

Sdělovací zařízení – výhybna Káraný bude zřízena bez možností místního ovládání, bude kryta vjezdovými návěstidly a ovládána z žst. Čelákovice. Budou dodány VTO u vjezdových návěstidel včetně kabelizace k nim, okruhy VT budou po TK zapojeny do telefonního zapojovače v Čelákovici. V definitivním stavu bude objekt výhybny přepojen na definitivní kabelizaci. Bude dodán i datový přepínač s optickým rozhraním pro připojení do technologické datové sítě. Zařízení bude umístěno v novém technologickém domku.

## D2.3 INFORMAČNÍ ZAŘÍZENÍ

### D2.3.1 Rozhlasové a vizuální informační zařízení

#### Současný stav:

Zastávka Čelákovice Jiřina je vybavena rozhlasovým zařízením pro informování cestujících a informačním systémem s proměnnými informacemi o jízdě vlaku - dvěma jednostrannými odjezdovými tabulemi, jedna je u příchodu ke 2. nástupišti a druhá je na 1. nástupišti, ovládání je z přilehlé stanice Čelákovice.

#### Navrhované řešení:

##### ***PS 02-02-21 Zast. Čelákovice Jiřina, rozhlasové zařízení,***

Navrženo je rozhlasové a informační zařízení s možností dálkového ovládání ze stanice Čelákovice a budoucího ovládání z dispečerského pracoviště CDP Praha.

Budou ozvučeny prostory jednotlivých nástupišť, reproduktory budou přednostně umístovány na osvětlovací stožáry. Použijí se reproduktory s přepínaným výkonem, je požadováno ozvučení celého nástupiště, na každém nástupišti bude instalováno šest reproduktorů, maximální příkon je 180W. Je navržena IP rozhlasová ústředna s výkonovým zesilovačem 300W, bude umístěna ve venkovní temperované skříni vedle rozvaděče elektro.

Ovládání hlášení bude manuální ze stanice Čelákovice (CDP Praha) z ovládacího pultu zapojovače přes rozhraní ethernet s VoIP protokolem a automaticky z informačního systému dle jízdy vlaků. V související stavbě „Optimalizace trati Lysá n.L. – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“ bude dodán integrovaný informační systém společný pro informační zařízení. Systém automatického hlášení bude napojen na zařízení pro vedení dopravní dokumentace elektronickým způsobem s vazbou na zabezpečovací zařízení a díky znalosti aktuální dopravní situace pak systém automaticky hlášením informuje cestující o změnách v pravidelné dopravě.

Ovládání rozhlasu bude po optickém kabelu, v rámci PS 00-02-01 bude na zastávce zřízen výpich z DOK a ukončen v rozhlasové skříni. V rámci tohoto PS bude dodán datový přepínač v průmyslovém provedení, dva porty jsou rezervovány pro DDTS na zastávce.

Proměnné parametry hlášení musí být nastavitelné podle reálné provozní situace. Rozhlasové zařízení musí umožnit kontrolu provedení hlášení. Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu vyhlášky č. 13/1977 Sb. ve znění výjimek uplatnitelných pro rozhlasová zařízení v areálech dopravy. V rozpočtu bude na základě požadavku položka pro měření hlasitosti na hranici pozemku dle zák. 502/2000Sb. Nové rozhlasové zařízení musí být v souladu s TNŽ 34 2572 - Železniční rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Mluvené informace musí mít minimální úroveň indexu přenosu řeči pro místní rozhlas (STI-PA) 0,45 – požadavek TSI PRM 1300/2014/EU, bod 4,2,1.11

Pro vnější rozvody se použijí kabely TCEPKPFLEY, případně CYKY. Rozhlasové kabely se ukončí na rozpojovacích svorkovnicích se zářezovou technologií. Rozhlasová ústředna bude umístěna v 19" skříni pro sdělovací zařízení ve sdělovací místnosti.

##### ***PS 02-02-22 Zast. Čelákovice Jiřina, informační systém***

Bude dodáno vizuální informační zařízení ve formě elektronické informační tabule. Na 1. a 2. nástupišti vedle přístřešku bude instalována nástupištní tabule oboustranná kolmo k traťové koleji a u příchodu k nástupišti z obou stran jednostranná tabule odjezdová, jsou navrženy tabule s omezeným počtem informací. Tabule budou instalovány na samostatném sloupu se stříškou doplněny hlasovým modulem pro nevidomé.

Zařízení musí být kompatibilní s informačními systémy zavedenými na SŽDC. Jsou požadovány v provedení transreflexní LCD displeje s maticovým rastrem s podsvícením LED diodami.

Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasu. Propojení mezi serverem IS a IP rozhlasovou ústřednou bude provedeno pomocí datového přepínače a datové technologické sítě. Ovládání tabulí bude prostřednictvím řídicího PC na pracovišti Čelákovice (společné s rozhlasem), komunikace jednotlivých prvků IS je prováděna pomocí technologické datové sítě, na zastávce je zřízena v PS 02-02-21. Řídicí počítač je dodán v související stavbě „Optimalizace trati Lysá n.L. – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“.

Informační systém musí umožnit budoucí řízení z CDP Praha.

Řídicí počítač informačního zařízení musí umožňovat připojení na zavedené rozhlasové zařízení a dálkovou aktualizaci dat pro informační systém při změnách grafikonu. Součástí dodávky bude software obsahující řídicí program pro ovládání akustických hlášení a řízení přenosu dat do informačního displeje. V rámci softwaru bude dodána i databáze s informacemi o vlakových spojích v železniční stanici – na zastávce. Hlasový informační systém má automaticky generovat hlášení vlakových spojů v souladu s aktuálním grafikonem vlakové dopravy železniční stanice.

Hodinové zařízení – digitální hodiny budou součástí informačních tabulí